

LEE, Robin
July 13, 2003

333-1014P
(703) 258-0000
333-1014P
10F1

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛。
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 01 月 08 日
Application Date

申請案號：092100331
Application No.

申請人：光寶科技股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 6 月 26 日
Issue Date

發文字號：09220635030
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	輸入影像畫面色彩處理預覽方法
	英 文	
二、 發明人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 李世洋
	姓 名 (英文)	1. Robin LEE
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 新竹市仁德街108號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 光寶科技股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. LITE-ON TECHNOLOGY CORPORATION
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北市松山區南京東路四段16號5樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 宋恭源
	代表人 (英文)	1.



四、中文發明摘要 (發明名稱：輸入影像畫面色彩處理預覽方法)

一種輸入影像畫面色彩處理預覽方法，係針對通用的影像輸入軟體所擷取之預覽影像，提供使用者可任意選取預覽影像中的特定範圍區塊來執行所見即所得 (What You See Is What You Get, WYSIWYG) 之即時影像效果處理的方法，並且透過本發明方法將可以解決過去影像輸入軟體在影像效果處理上必須花費輸入時間、重複輸入執行以及耗費系統資源的問題。

伍、(一)、本案代表圖為：第 1 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

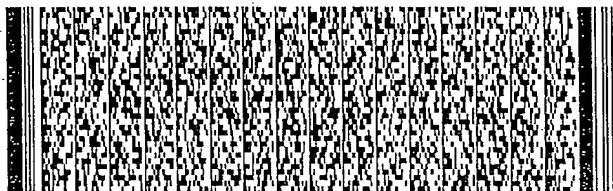
步驟 100 讀取一輸入原始影像

步驟 200 擷取一第一預覽影像並進行預覽作業

步驟 300 進行一選取區塊之一影像操作處理

步驟 400 執行該輸入原始影像之該影像操作處理

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



四、中文發明摘要 (發明名稱：輸入影像畫面色彩處理預覽方法)

步驟 500 顯示輸出影像

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

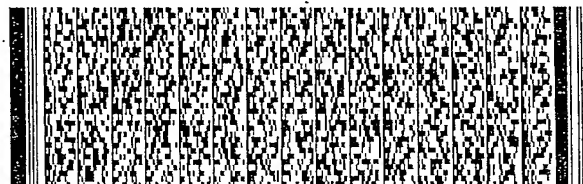
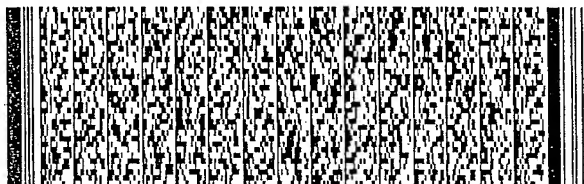
本發明係為一種有關於電腦上的影像處理方法，特別是應用於影像輸入軟體上，係針對輸入原始影像之預覽影像所提供的即時影像處理方法。

【先前技術】

伴隨著許多數位影像輸入裝置(如：數位相機、掃描器)的價格/效能比越來越趨近平民化的緣故，已經使得過去這類數位影像輸入裝置僅存在於一些高消費能力族群市場的觀念，開始慢慢被擴展開來且能夠為一般消費能力族群所接受，因此對於這些一般的消費使用者來說，數位影像輸入裝置所能夠提供的使用便利性、操作方便性，便成了在價格之外所考量的最重要購買因素之一。

一般通用的數位影像輸入裝置，為了方便讓使用者能夠將數位影像輸入至電腦可執行平台中作效果處理，所以通常都會提供專屬的影像輸入軟體，讓使用者可以事先預覽影像的概況並提供使用者進行各種的影像效果處理。倘若使用者對於輸入原始影像的效果感覺不佳的話，通常這一類的影像輸入軟體都能夠提供使用者一些額外的影像處理功能，例如：色彩調整、亮度調整、對比調整、解析度調整...等等，以求能夠補償及改善輸入原始影像的效果。

然而，以目前所習知的影像輸入軟體運作方式來看，使用者對輸入原始影像的預覽以及對影像處理效果的瀏覽是分為兩個部分的，也就是當使用者在預覽影像中進行各項處理效果的設定調整時，並無法立即見到所設定調整的



五、發明說明 (2)

影像處理結果，而必須等到使用者確認之後再次執行影像輸出的動作，才能夠呈現使用者所設定調整的結果，如此不但浪費許多額外的時間在執行影像輸出上，當所要呈現的輸入原始影像較大的時更會顯得非常沒有效率，對於使用者來說每次設定調整的內容無法立即呈現導致對於不滿意的處理效果必須要不斷反覆進行同樣的影像輸出動作也十分不方便，常常會造成使用者對於輸入影像處理上的問題，因此需要提出一套完善的解決方法。

【發明內容】

有鑑於此，本發明提出一種輸入影像畫面色彩處理預覽方法，透過本發明方法可提供使用者於影像輸入軟體之預覽影像中任意選取特定範圍區塊執行各種影像處理操作，並利用所見即所得 (What You See Is What You Get, WYSIWYG) 的呈現方式，即時將使用者所設定調整的處理效果立即顯示的方法。

藉由本發明，可提供一種較習知影像輸入軟體更為簡單、迅速的輸入影像處理方法，可讓使用者對於影像的預覽以及各項影像效果處理的執行得以合而為一，同時透過選取區塊的技術手段之應用，減少影像效果處理以及呈現的時間，進而讓使用者能夠在滿意的情況下進行影像輸出，更可以節省許多不必要的影像輸出重複作業。

所以為達上述目的，本發明所提之輸入影像畫面色彩處理預覽方法中，包含有下列步驟：首先讀取一輸入原始影像、然後擷取第一預覽影像並進行預覽作業、接著進行



五、發明說明 (3)

選取區塊之影像操作處理、最後執行輸入原始影像之影像操作處理，並顯示輸出處理影像。

有關本發明具體可行之實施方式，茲就配合圖式說明如下：

【實施方式】

本發明係為一種輸入影像畫面色彩處理預覽方法，係應用於影像輸入軟體之上，當使用者欲將數位影像輸入裝置（如：掃描器、數位相機及數位攝影機…）中所儲存的影像輸入到電腦可執行平台上時，往往需要透過專屬的影像輸入軟體作為中介來擷取原始影像，並且提供使用者可以預覽所擷取出來的影像並進行需要的影像效果處理，最後將影像輸出至電腦可執行平台中進行儲存，而本發明方法即是一種用以針對影像輸入軟體所擷取之預覽影像，提供使用者可任意選取預覽影像中的特定範圍區塊來執行所見即所得（What You See Is What You Get, WYSIWYG）之即時影像效果處理的方法。

本發明方法的主要運作流程，請參閱「第1圖」的部分，當使用者將數位影像輸入裝置與電腦可執行平台進行連結啟動並執行影像輸入軟體時，即開始本發明方法的運作流程步驟，首先讀取輸入原始影像（步驟100），請參閱「第3圖」，也就是將數位影像輸入裝置中的原始影像擷取至影像輸入軟體中；接著擷取出第一預覽影像並進行預覽作業（步驟200），即此時影像輸入軟體會根據原始影像資料執行第一預覽影像的擷取作業，並且將第一預覽影像



五、發明說明 (4)

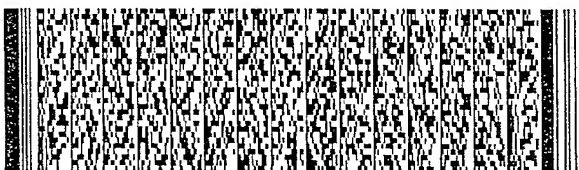
顯示於影像輸入軟體所提供的使用者操作介面中(請參閱「第4圖」),供使用者進行預覽;此時使用者可以在預覽影像中選取區塊,而後進行選取區塊之影像操作處理(步驟300),此一流程步驟將透過「第2圖」作更進一步的說明;接著執行輸入原始影像之影像操作處理(步驟400),也就是根據使用者在使用者操作介面的預覽影像中所設定調整的影像操作處理內容(如:色彩模式處理、解析度處理、亮度處理、對比處理、模糊/銳利處理及特殊效果處理...),執行對原始影像的實際影像操作處理;最後顯示輸出影像(步驟500),即把操作處理完的影像傳送至影像輸入軟體中,如「第8圖」所示,最後結束整個主要運作流程。

至於「第2圖」的部分,係為本發明方法對於選取區塊影像操作處理的細部流程步驟,說明如下。首先,本發明方法會先複製第一預覽影像產生第二預覽影像(步驟310),此一第二預覽影像係暫存於電腦可執行平台的記憶體中,用以隨時提供使用者欲執行回復作業時使用;接著完成複製之後便顯示第一預覽影像於使用者操作介面(步驟320);此時判斷使用者是否有選定選取區塊範圍?(步驟330)如果沒有,則回到步驟320處繼續顯示第一預覽影像於使用者操作介面,否則如果使用者有選取的話,便記錄選取區塊資訊(步驟340),其中記錄的資訊至少包括:輸入原始影像資訊(更包含:影像大小資訊、影像色彩資訊...)、選取區塊座標資訊(即選取區塊範圍座標點數值)



五、發明說明 (5)

及影像操作處理內容(即使用者所操作處理的項目)…等等；完成記錄之後，便判斷使用者是否使用影像操作處理？(步驟350)，也就是使用者是否有對選取區塊進行任何的影像操作處理(如：色彩模式處理、解析度處理、亮度處理、對比處理、模糊/銳利處理及特殊效果處理…)，如果沒有，則表示使用者欲直接顯示輸出影像，因此直接進入到步驟500處，否則若是使用者有使用影像操作處理時，則即時進行選取區塊之影像操作處理運算(步驟360)，將影像操作處理的結果即時呈現出來；同時本發明方法更會判斷使用者是否更動選取區塊？(步驟370)包括：選取區塊位置、選取區塊大小、選取區塊範圍…等等，如果使用者有任何更動的話，則更新選取區塊資訊(步驟375)，然後重新進入到步驟360處；如果沒有任何更動的話，則進一步判斷使用者是否進行回復作業？(步驟380)如果使用者執行回復的話，則執行覆蓋作業(步驟385)，也就是以複製的第二預覽影像來覆蓋第一預覽影像，覆蓋完之後便再回到步驟330處，供使用者重新進行選取區塊範圍的動作；如果未執行回復的話，則再進一步判斷使用者是否確認執行影像操作處理？(步驟390)，也就是透過由使用者執行選取確認的指令之後，便傳送影像操作處理內容至步驟400，否則若是使用者未進一步給予確認的指令時，本發明方法將繼續回到步驟350處，提供使用者進行其他的影像操作處理，所謂的影像操作處理是可以加成的，亦即多種效果處理可以在不需要重新執行影



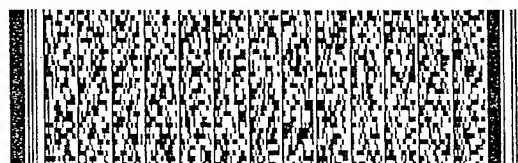
五、發明說明 (6)

像輸入的情況下同時作用於選取區塊當中，當然使用者亦可以執行回復的動作。至此，本發明方法針對選取區塊影像操作處理的流程才算告一段落。

其中，前述的使用者操作介面（請參閱「第4圖」），主要係由影像輸入軟體所提供，一般至少可分為兩大部分：一是影像操作處理區（使用者於此區可以透過選取設定的方式調整對預覽影像中選取區塊的影像處理方式）；另一是預覽影像區（使用者於此區可以預覽影像，包括：原始影像預覽及影像操作處理影像預覽）。

至於本發明方法中所提及的選取區塊部分，係可供使用者透過滑鼠以點選拖曳的方式，任意決定更改其範圍大小及其座標位置。（如「第5圖」、「第6圖」及「第7圖」所示）

以上所述者，僅為本發明其中的較佳實施例而已，並非用來限定本發明的實施範圍；即凡依本發明申請專利範圍所作的均等變化與修飾，皆為本發明專利範圍所涵蓋。



圖式簡單說明

第 1 圖係本發明所提之輸入影像畫面色彩處理預覽方法之主要運作流程圖；

第 2 圖係本發明所提之輸入影像畫面色彩處理預覽方法之選取區塊影像操作處理流程圖；

第 3 圖係本發明所提之輸入影像畫面色彩處理預覽方法之輸入原始影像示意圖；

第 4 圖係本發明所提之輸入影像畫面色彩處理預覽方法之影像輸入軟體使用者操作介面示意圖；

第 5 圖係本發明所提之輸入影像畫面色彩處理預覽方法之選取區塊影像操作處理示意圖；

第 6 圖係本發明所提之輸入影像畫面色彩處理預覽方法之選取區塊影像操作處理示意圖；

第 7 圖係本發明所提之輸入影像畫面色彩處理預覽方法之選取區塊影像操作處理示意圖；及

第 8 圖係本發明所提之輸入影像畫面色彩處理預覽方法之輸出影像示意圖。

【圖式符號說明】

550 使用者操作介面

600 影像操作處理區

700 預覽影像區

800 選取區塊範圍

步驟 100 讀取一輸入原始影像

步驟 200 擷取一第一預覽影像並進行預覽作業

步驟 300 進行一選取區塊之一影像操作處理



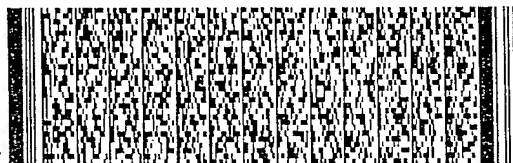
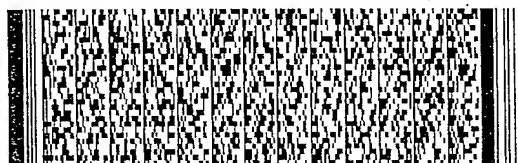
圖式簡單說明

- 步驟 310 複製該第一預覽影像產生一第二預覽影像
- 步驟 320 顯示該第一預覽影像於該使用者操作介面
- 步驟 330 選定該選取區塊範圍
- 步驟 340 記錄該選取區塊資訊
- 步驟 350 使用該影像操作處理
- 步驟 360 即時進行該選取區塊之該影像操作處理運算
- 步驟 370 未更動該選取區塊
- 步驟 375 更新該選取區塊資訊
- 步驟 380 未執行回復作業
- 步驟 385 執行一覆蓋作業
- 步驟 390 確認執行該影像操作處理
- 步驟 395 傳送該影像操作處理內容
- 步驟 400 執行該輸入原始影像之該影像操作處理
- 步驟 500 顯示輸出影像



六、申請專利範圍

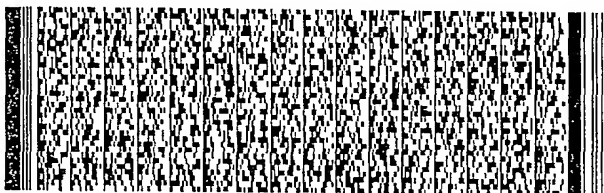
1. 一種輸入影像畫面色彩處理預覽方法，係可提供使用者於一影像輸入軟體之預覽影像中任意選取特定範圍區塊執行各種影像處理操作，並可用所見即所得(What You See Is What You Get, WYSIWYG)方式即時呈現處理效果的方法，該方法包含下列步驟：
讀取一輸入原始影像；
擷取一第一預覽影像並進行預覽作業；
進行一選取區塊之一影像操作處理；
執行該輸入原始影像之該影像操作處理；及
顯示一輸出處理影像。
2. 如申請專利範圍第1項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該輸入原始影像係透過該影像輸入軟體讀取自一數位影像輸入裝置。
3. 如申請專利範圍第2項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該數位影像輸入裝置至少可由一掃描器、一數位相機及一數位攝影機的群組組合中任意選擇之。
4. 如申請專利範圍第1項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該擷取該第一預覽影像並進行預覽作業的步驟，係執行於一使用者操作介面中。
5. 如申請專利範圍第4項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該使用者操作介面至少包含影像操作處理區及預覽影像區兩部分。
6. 如申請專利範圍第1項所述之輸入影像畫面色彩處理



六、申請專利範圍

預覽方法，其中該選取區塊係可透過滑鼠以點選拖曳的方式任意決定其範圍大小。

7. 如申請專利範圍第1項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該影像操作處理至少包含色彩模式處理、解析度處理、亮度處理、對比處理、模糊/銳利處理及特殊效果處理。
8. 如申請專利範圍第1項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該選取區塊資訊至少包含該輸入原始影像資訊、該選取區塊座標資訊及該影像操作處理內容。
9. 如申請專利範圍第1項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該輸入原始影像資訊至少包含一影像大小資訊及一影像色彩資訊。
10. 如申請專利範圍第1項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該進行該選取區塊之該影像操作處理的步驟，更包含下列步驟：
 - 複製該第一預覽影像產生一第二預覽影像；
 - 顯示該第一預覽影像於該使用者操作介面；
 - 選定該選取區塊範圍；
 - 記錄該選取區塊資訊；
 - 使用該影像操作處理；
 - 即時進行該選取區塊之該影像操作處理運算；
 - 確認執行該影像操作處理；及
 - 傳送該影像操作處理內容。



六、申請專利範圍

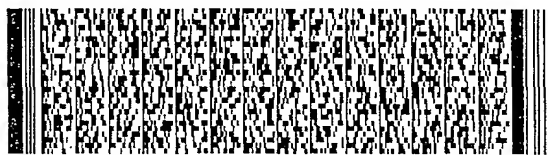
11. 如申請專利範圍第10項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該步驟更包含當使用者更動該選取區塊時，進行下列步驟：

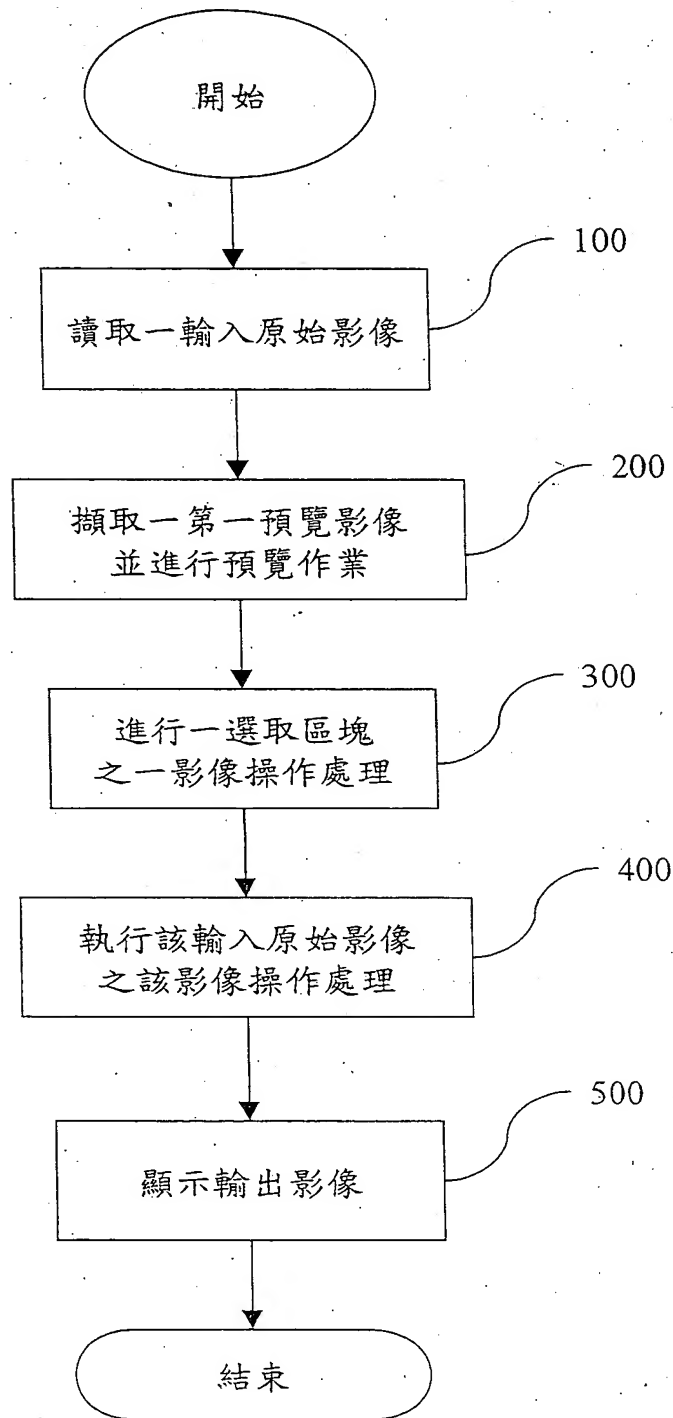
更新該選取區塊資訊；及

即時進行該選取區塊之該影像操作處理運算。

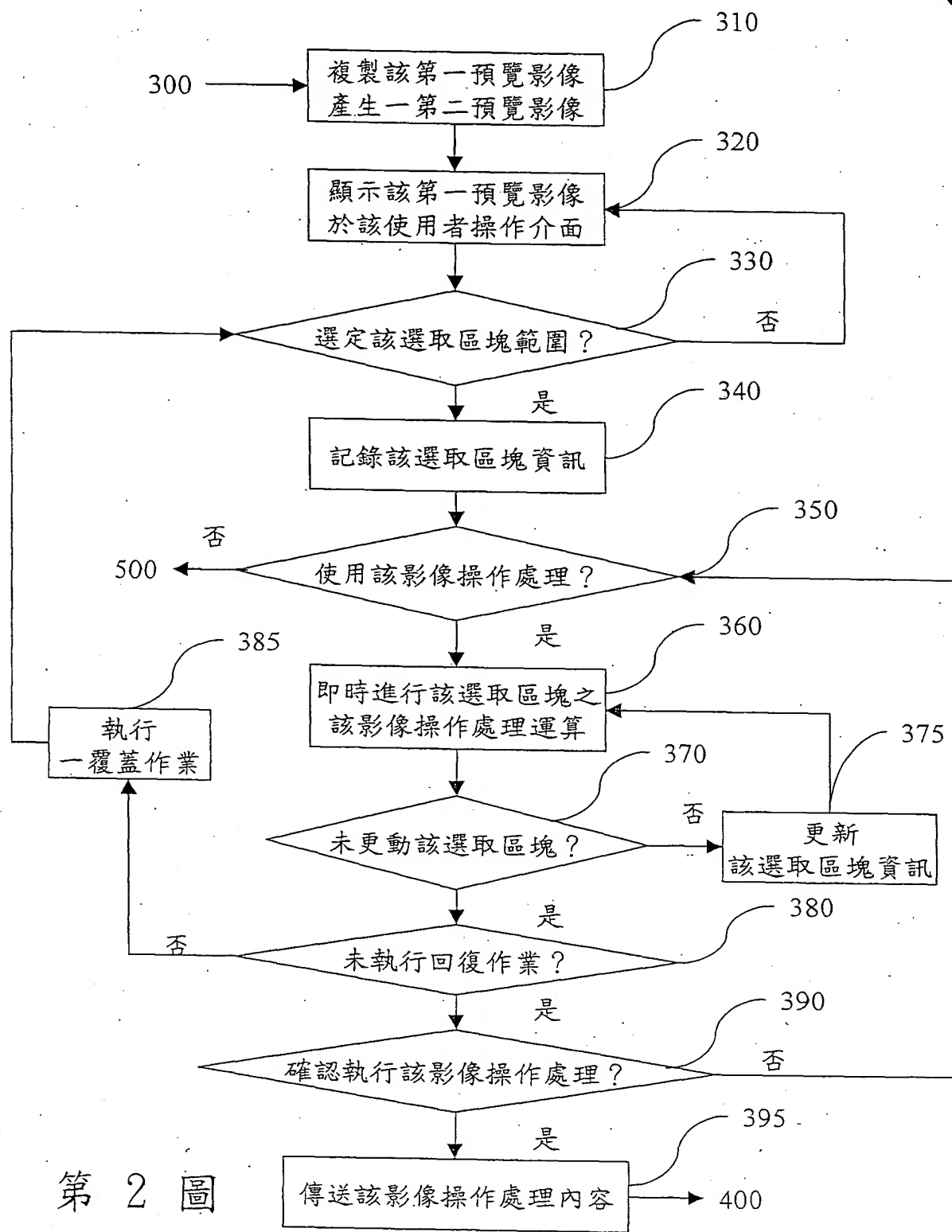
12. 如申請專利範圍第10項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該步驟更包含當使用者執行回復作業時，執行一覆蓋作業的步驟。

13. 如申請專利範圍第12項所述之輸入影像畫面色彩處理預覽方法，其中該覆蓋作業係指複製該第二預覽影像，將該第一預覽影像覆蓋的過程。





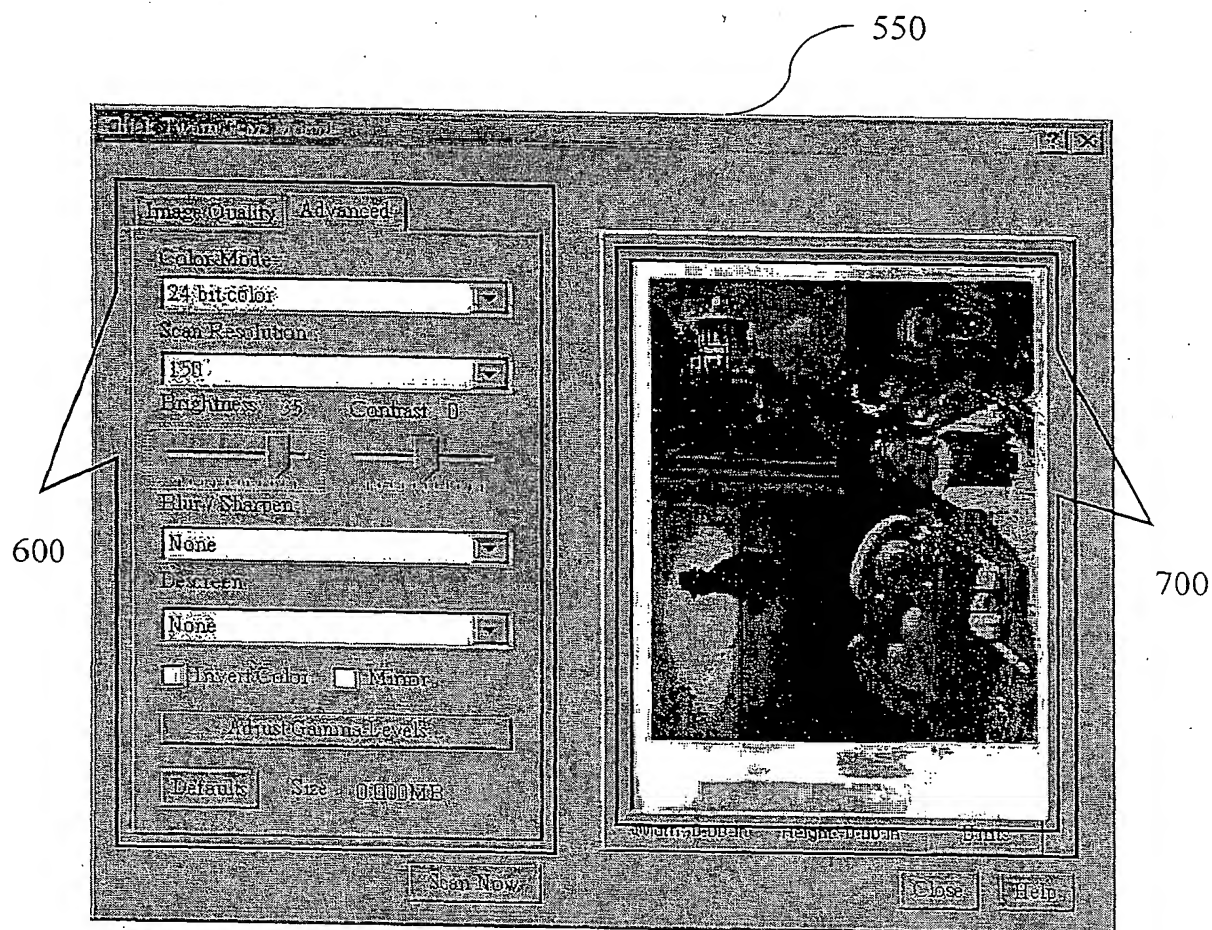
第 1 圖



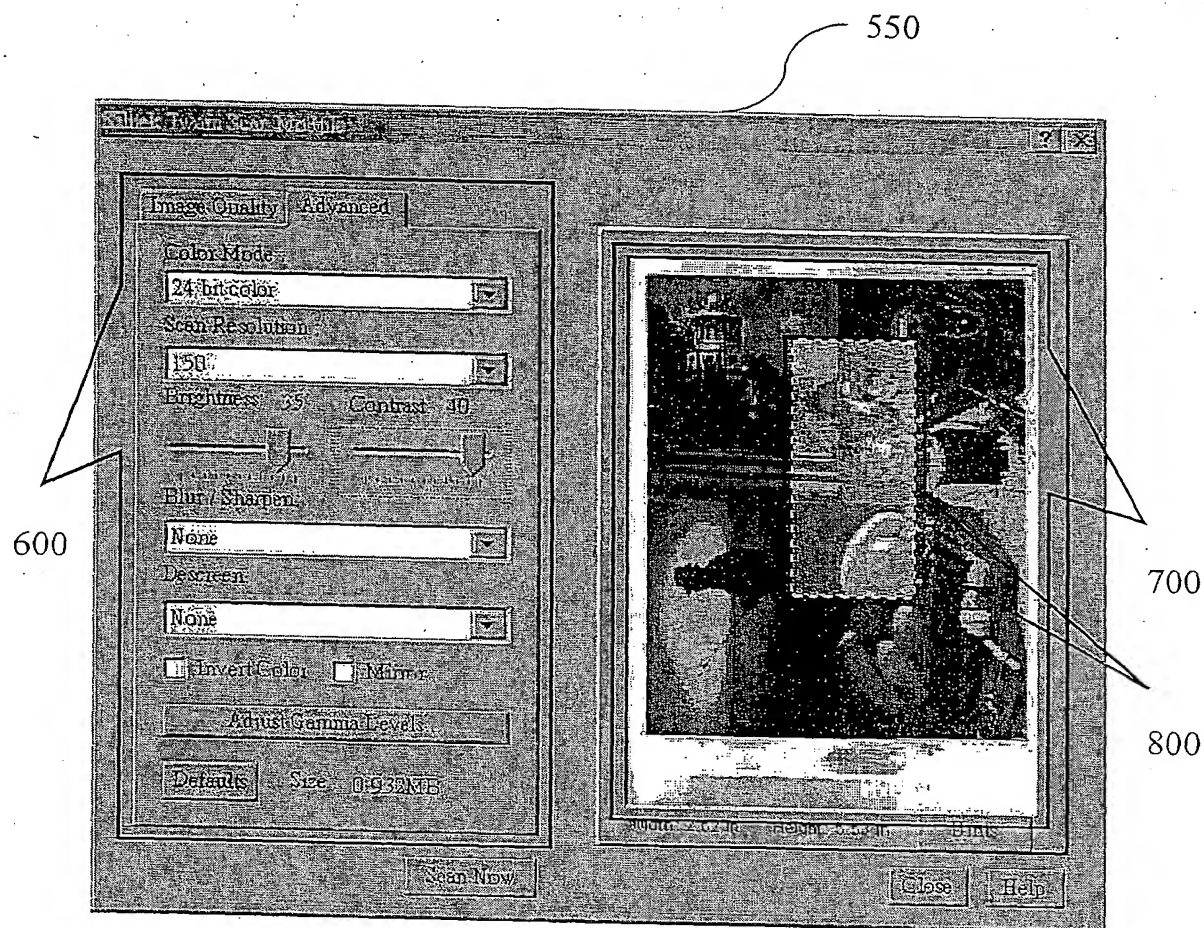
第 2 圖



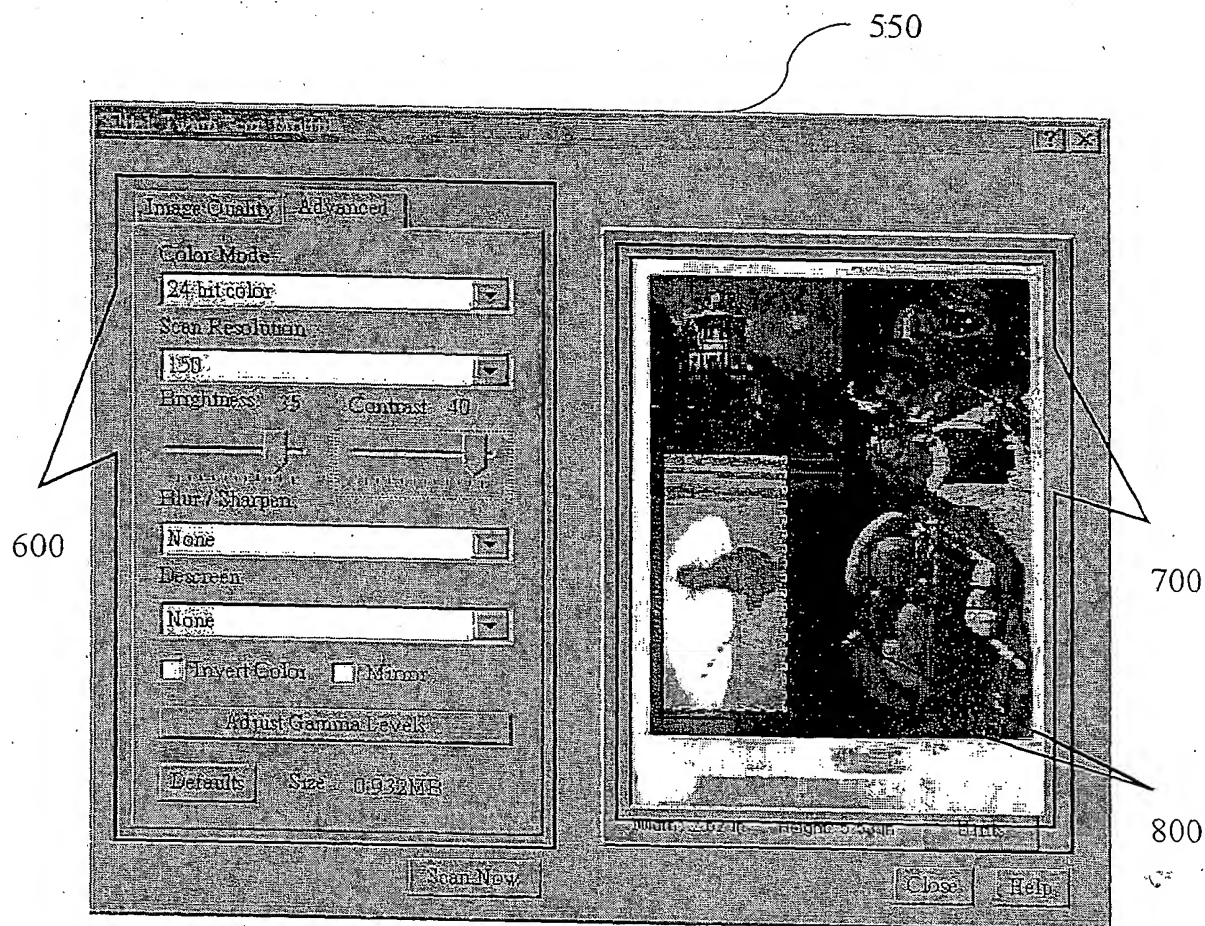
第 3 圖



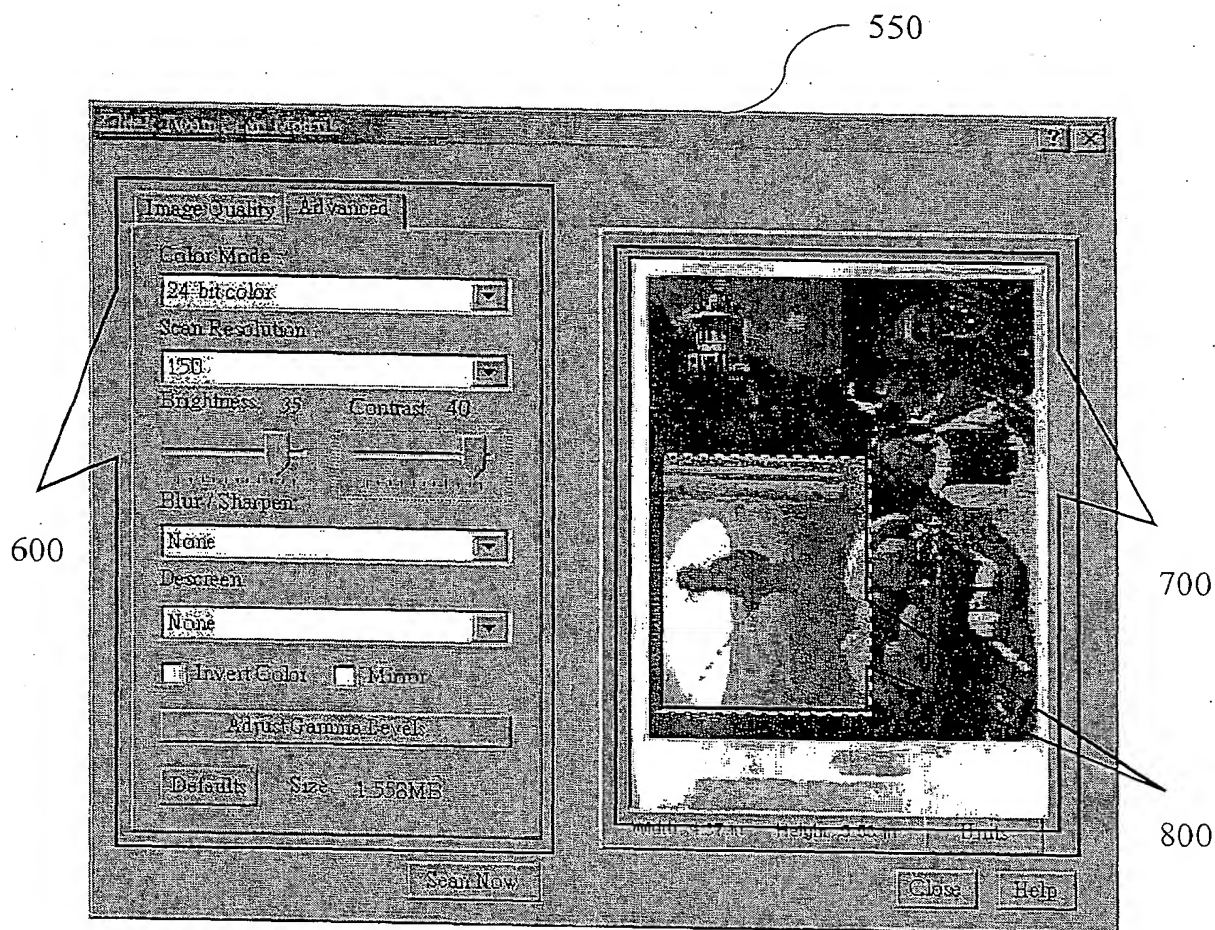
第 4 圖



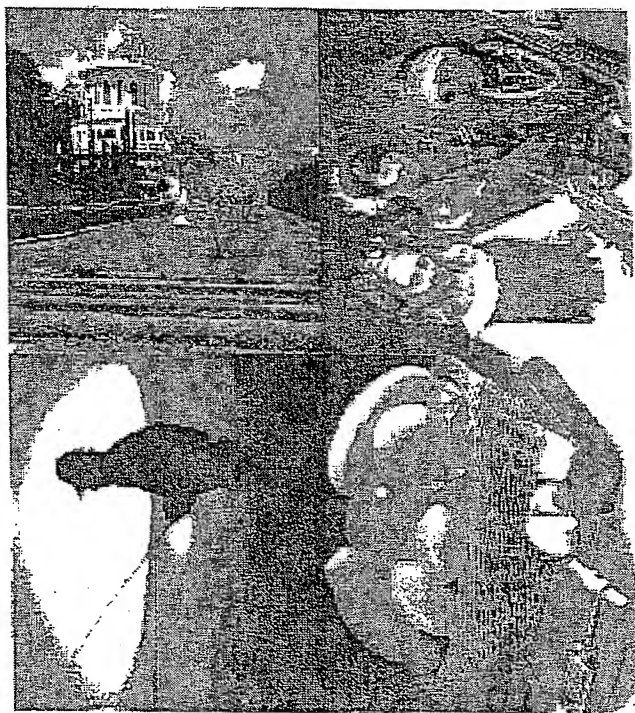
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖

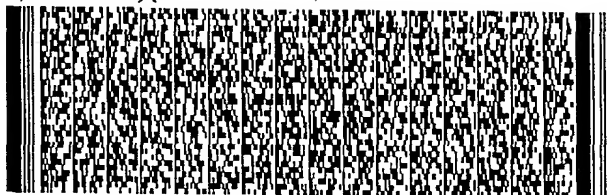


第 8 圖

第 1/15 頁



第 2/15 頁



第 3/15 頁



第 4/15 頁



第 5/15 頁



第 5/15 頁



第 6/15 頁



第 6/15 頁



第 7/15 頁



第 7/15 頁



第 8/15 頁



第 8/15 頁



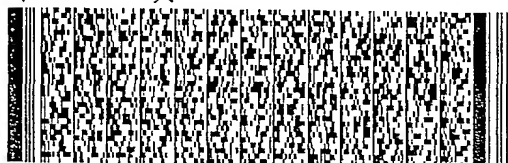
第 9/15 頁



第 9/15 頁



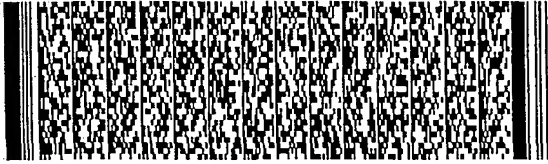
第 10/15 頁



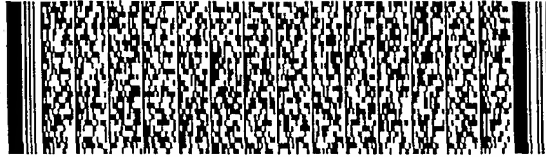
第 10/15 頁



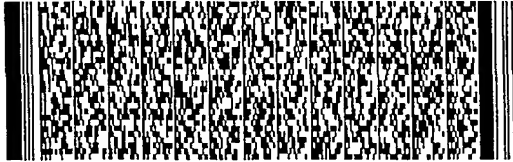
第 11/15 頁



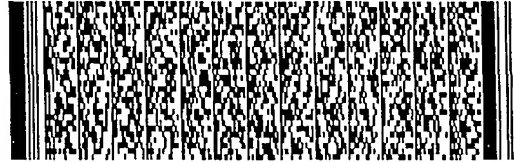
第 12/15 頁



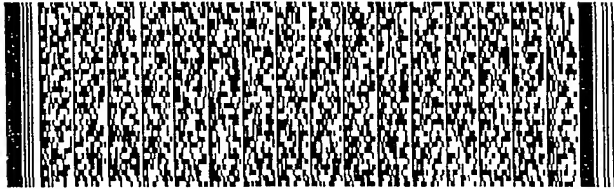
第 13/15 頁



第 13/15 頁



第 14/15 頁



第 15/15 頁

